



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

TRABAJO FIN DE GRADO
GRADO EN
ADMINISTRACIÓN Y
DIRECCIÓN DE EMPRESAS.

STOP S.A. PLAN DE
EMPRESA

Raquel Pérez Marín

DIRECTOR
Teresa García Marco.

Pamplona-Iruña
29 de mayo de
2015

RESÚMEN EJECUTIVO.

Mi mentalidad es emprendedora, partiendo de esa base expongo estas ideas que me parece que tienen posibilidades de desarrollo ya que introduciríamos nuevas tecnologías, hasta ahora inexistentes en el gremio de la fabricación y comercialización de señales de tráfico. Consistiría en una PYME con más o menos, entre directivos y empleados, 8 o 10 personas en principio, en función de los resultados podría ampliarse.

La actividad principal sería la fabricación de señales estándar (tanto verticales como horizontales), pero nuestra diferenciación vendría dada por, la realización de señales con la posibilidad de modificación de sus contenidos a distancia, sin necesidad de tener que ser sustituidas por otras ni la necesidad de acudir a donde se encuentran para transformarlas.

EXECUTIVE SUMMARY.

I have an entrepreneurial mentality, on that basis I discuss these ideas I believe have potential for development. In this bachelor thesis we elaborate a business plan of a new product where we introduce new technologies, until now non-existent in the trade of the manufacture and commercialization of traffic signs.

The new business consists of a SME with about 8 or 10 employees, including managers and workers, depending on the results the number of employees may increase.

The main activity is the manufacture of standard traffic signs but introducing an additional innovation, this traffic signs can modify their contents remotely, without having to be replaced by others or the need to go to where are transforming them.

Keywords. Variable message, production process, productive capacity, LED technology, recycling and recyclable.

Palabras clave. Mensaje variable, proceso de producción, capacidad productiva, tecnología Led, reciclado y reciclable.



RESÚMEN EJECUTIVO.....	1
EXECUTIVE SUMMARY.....	1
1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. LA IDEA DE NEGOCIO:	4
2.1 Productos.	5
3. PLAN DE MARKETING:.....	11
3.1 Competencia.....	11
3.2 Clientes.....	12
3.3 Proveedores.....	14
3.4 Política marketing mix.....	14
3.5 Entorno de la empresa.....	15
3.6 Análisis DAFO.....	16
4. PROCESO DE PRODUCCION.....	17
4.1 Señales de circulación.....	17
4.2 Señales de Código con tecnología led (señal de mensaje variable).....	20
4.3 Señales de obra.....	22
4.4 Señales luminosas.....	23
4.5 Señales de lamas.....	23
4.6 Señalización horizontal.....	25
4.6 Capacidad productiva.....	26
4.6.1 Instalaciones técnicas.....	30
4.6.2 Estructura de costes de la empresa.....	31
5. RECURSOS HUMANOS DE LA EMPRESA.....	36
5.1 Requisitos necesarios.....	38
5.2 Salarios.....	41
6. ANÁLISIS FINAL DEL BENEFICIO.....	42
7. CONCLUSIÓN.....	43
8. BIBLIOGRAFÍA:	45

1. INTRODUCCIÓN.

Mi mentalidad es emprendedora, partiendo de esa base, expongo estas ideas las cuales me parece que tienen posibilidades de desarrollo. Queremos crear un nuevo negocio basado en la fabricación de señales de tráfico, señalización horizontal y vertical, pero introduciendo nuevas tecnologías, hasta ahora inexistentes en este gremio, dando lugar así a una nueva técnica, los leds en señalización y la modificación de las señales a distancia.

Fabricamos señales estándar (tanto verticales como horizontales), pero nuestra diferenciación vendría dada por, la realización de señales con la posibilidad de modificación de sus contenidos, sin tener que cambiarlas ni pegar vinilos encima de estas.

Esto se lograría con tecnología de Leds, y la instalación de un receptor de señal inalámbrica, que podría pasar de señalar de 120 a 130 u otra cifra, desde un centro emisor, regulado por la Dirección General de Tráfico o quien corresponda en cada caso y todo esto se traduciría en ahorro de costes por las Administraciones a medio plazo.

El objetivo de este trabajo fin de grado es diseñar un plan de empresa para una PYME con más o menos, 8 o 10 personas entre directivos y empleados que en función de los resultados podría ampliarse. Puesto que la legislación europea en materia de tráfico es única, el radio de acción de mis productos abarcaría como mínimo toda Europa; desde gobiernos centrales autonómicos y similares hasta municipios y un pequeño grupo de particulares. A lo largo del trabajo se estudia mediante un plan de marketing la competencia, clientes y proveedores de nuestros productos, analizándose las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades (DAFO) del producto que queremos comercializar. Así mismo, se estudian también los diferentes procesos de fabricación para las diferentes líneas de los productos que queremos comercializar, la maquinaria que vamos a necesitar y la capacidad con la que vamos a partir, completando finalmente con los recursos humanos necesarios en dicho procesos. Es en definitiva un análisis detallado del inicio de un nuevo negocio. Debido a la extensión limitada del trabajo algunas partes no han sido tratadas en profundidad, no se ha realizado una investigación de mercados por varios motivos, primero porque ésta constituye por sí sola un trabajo fin de grado y segundo porque las características de nuestros productos nos permiten detectar fácilmente el cliente que vamos a disponer y sus necesidades. También dado el espacio limitado del trabajo no hemos hecho un análisis financiero, nos hemos limitado simplemente a un breve estudio del beneficio al final.

El trabajo está estructurado de la siguiente manera: en primer lugar contamos con la idea de



negocio de Stop S.A en el apartado 2, a continuación se encuentran tanto el Plan de Marketing como el de operaciones con sus respectivos estudios, además de un análisis de los Recursos Humanos de la empresa que se muestra en el punto 5, por último podemos observar las conclusiones del plan de empresa en el apartado 6.

2. LA IDEA DE NEGOCIO:

El objetivo es crear una empresa propia dedicada a la fabricación y pintura de señales de tráfico, dotada de los últimos avances tecnológicos e informáticos, aplicando unos rigurosos controles de calidad, de manera que el resultado de todo ello sea satisfactorio para los futuros clientes.

En Stop S.A se va a llevar a cabo todo el proceso de la fabricación de dichas señales, excepto los materiales reciclados y reutilizables para los cuales se buscará uno o varios proveedores que estén tecnológicamente preparados. Con lo que se pretende garantizar un servicio de calidad y confianza.

Además, durante el proceso Stop S.A aplicará estrictamente las normas de calidad ISO 9001 (s.f), ejecutando constantes controles, a fin de obtener unas señales adaptadas a la normativa vigente, es más, procuraremos ir por delante en este sentido.

Lo que va a diferenciar a esta empresa de otras de su competencia es su compromiso con el medio ambiente y la garantía de ofrecer las últimas tecnologías en sus productos. Así, Stop S.A pretende poder fabricar sus artículos con materiales reciclables en la medida de lo posible (sobre todo soportes), y añadir a las señales tecnología suficiente, que permita modificar a distancia lo impreso, tanto números como letras, dados los cambios frecuentes que se están dando en materia de velocidad en nuestras carreteras y que consideramos que será una norma a futuro (si esto no estuviese normalizado procuraríamos tenerlo listo en nuestra fábrica como innovación a futuro, y pasaríamos a patentar esta innovación).

En cuanto a su localización, se pretende situar a la empresa en el polígono industrial Landaben de Pamplona. Si nuestra empresa careciese de innovación estudiaríamos situarla en Madrid, por motivos de coste como el transporte, pero pensamos que nuestra empresa está diferenciada y en un principio nuestro objetivo está en captar a clientes potenciales de nuestra zona.

Por último decir, que el ciclo de vida de estos productos suele ser largo. Al añadir la más avanzada tecnología a nuestros artículos se pretende que sea más largo todavía al evitar tener que renovarlos o modificarlos al cambiar las vigentes normas de circulación.





Actualmente, nuestro producto está en la fase de introducción, tanto por la incursión de nueva tecnología como por el empleo de materiales renovables. Sabemos que la demanda al principio será escasa pero intentaremos dar a conocer nuestro producto de la mejor manera posible para pasar a la etapa de crecimiento.

2.1 Productos.

Separación en dos líneas de productos: Señalización vertical y señalización horizontal.

Para todos nuestros productos y para ambas categorías contamos con los mismos clientes potenciales.

- Ministerio del Interior y Ministerio de Fomento. Departamento del Gobierno de España encargado de la Dirección General de Tráfico (Interior) y de la red de carreteras (Fomento).
- Comunidades Autónomas.
- Provincias.
- Municipios (ayuntamientos).
- Empresas privadas, como puede ser un aeropuerto o un puerto, que necesitan señales para facilitar la circulación en sus instalaciones.

A su vez, las necesidades que satisfacen nuestros productos son: cumplir la normativa vigente en señalización de vías públicas, y asegurar el orden en las carreteras.

Cuadro número 1, gama de productos de la empresa.

PRODUCTOS (SEÑALES VERTICALES).	TECNOLOGÍAS UTILIZADAS.	FINALIDAD.
Señales de circulación. (Señales de código, informativas de carreteas, espejos...).	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensionamiento con los programas informáticos de los textos y motivos de las señales. • Corte, moldeado y manipulado del diseño y traslado a papel. • Aplicarlo a la señal con un papel especial. • Corte de la forma de la señal requerida. • Moldear la chapa para darle forma a la señal. • Desengrasado de la señal. • Imprimación de la señal. • Pintar la señal con pintura Epoxi lacada al horno. • Aplicación textos y papel en la señal. • Gráficos led para la programación de imágenes y números. • Microchip. • Receptor y emisor de ondas. 	-Las señales de circulación abarcan una amplia gama dentro de ellas. Su objetivo es controlar el tráfico de vehículos y personas garantizando su correcta circulación y seguridad.

<p>Señales de obra. (Señales luminosas de obra, provisionales de fondo amarillo...).</p> <ul style="list-style-type: none"> Señales retro reflectantes nivel -3 D.G flúor. 	<ul style="list-style-type: none"> Dimensionamiento con los programas informáticos de los textos y motivos de las señales. Corte, moldeado y manipulado del diseño y traslado a papel. Aplicarlo a la señal con un papel especial. Corte de la forma de la señal requerida. Moldear la chapa para darle forma a la señal. Desengrasado de la señal. Imprimación de la señal. Pintar la señal con pintura Epoxi lacada al horno. Aplicación textos y papel en la señal. Acabado reflexivo. Tecnología Led para las luminosas. 	<p>-Las señales de obra se distinguen por su color amarillo, sirven para informar de la existencia y naturaleza de la obra a los ciudadanos, además ordena la circulación de vehículos y peatones afectados con el objetivo de garantizar su seguridad.</p> <p>-Las señales retro reflectantes son muy visibles tanto de día como de noche y en condiciones meteorológicas adversas. Son señales aconsejables para colocar en sitios sensibles con alto riesgo de accidentes.</p>
---	---	---

<p>Señales para municipios. (Señales peatonales, para parques y jardines...)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensionamiento con los programas informáticos de los textos y motivos de las señales. • Corte, moldeado y manipulado del diseño y traslado a papel. • Aplicarlo a la señal con un papel especial. • Corte de la forma de la señal requerida. • Moldear la chapa para darle forma a la señal. • Desengrasado de la señal. • Imprimación de la señal. • Pintar la señal con pintura Epoxi lacada al horno. • Aplicación textos y papel en la señal. • Tecnología multi-touch para modificar las señales. • Programación interna. 	<p>-Son señales situadas tanto en entradas y salidas de municipios como en sus calles. Por la información que estas señales nos ofrecen pueden ser de dirección o informativas. Tienen un excelente mantenimiento y durabilidad, son fáciles de transportar y de montar y además son adaptables y flexibles. Desde Stop S.A garantizamos el cumplimiento de las directrices de la norma AIMPE para la señalización informativa urbana e interurbana.</p>
--	--	--

Señales luminosas. (Paneles direccionales, cascadas luminosas...).	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensionamiento con los programas informáticos de los textos y motivos de las señales. • Corte, moldeado y manipulado del diseño y traslado a papel. • Aplicarlo a la señal con un papel especial. • Corte de la forma de la señal requerida. • Moldear la chapa para darle forma a la señal. • Desengrasado de la señal. • Imprimación de la señal. • Pintar la señal con pintura Epoxi lacada al horno. • Aplicación textos y papel en la señal. • Tecnología Led o placas solares. • Instalación de Programadores de encendido y apagado. 	-Las señales luminosas son un elemento eficaz de advertencia sobre todo en situaciones de riesgo tanto para peatones como para conductores. Cuando la señal se enciende produce un contraste luminoso que resalta en su entorno, sobre todo si es de noche, asegurando una adecuada visión sin producir deslumbramiento.
---	---	--

Cuadro número 2, continuación gama de productos.

PRODUCTOS (SEÑALES HORIZONTALES)	TECNOLOGÍAS UTILIZADAS	FINALIDAD.
Suministro de pinturas.	<ul style="list-style-type: none"> • Pintura Epoxi. <p>Micro esferas de vidrio especializadas.</p>	-Ofrecer pinturas de la mejor calidad y asesoramiento para llevar a cabo con éxito el mantenimiento de la señalización vial, ya que estas pintadas en la carretera sirven como guía y advertencia tanto a conductores como a peatones.

Cintas para marcaje de pavimentos.	<ul style="list-style-type: none"> • Plantillas reciclables. • Cinta de material plástico adhesiva y reutilizable. 	-Ofrecer pinturas de la mejor calidad y asesoramiento para llevar a cabo con éxito el mantenimiento de la señalización vial, ya que estas pintadas en la carretera sirven como guía y advertencia tanto a conductores como a peatones.
Aplicación de simbología.	<ul style="list-style-type: none"> • Pintura en Spray Epoxi. • Plantillas reciclables. • Maquinaria especializada en aplicación de pintura por pulverización, extrusión o manualmente. • Micro esferas de vidrio especializadas. 	-Informar mediante la adopción de simbología, con el objetivo de facilitar la fluidez de la circulación.
Aplicación de marcas viales.	<ul style="list-style-type: none"> • Pintura Epoxi. • Plantillas reciclables. • Maquinaria especializada en aplicación de pintura por pulverización o extrusión. 	-Informar mediante la adopción de simbología, con el objetivo de facilitar la fluidez de la circulación.

El catálogo de productos de la empresa Stop S.A hace referencia a parte de los productos de la empresa española de desarrollo, diseño, producción y comercialización dirigida al mercado de señalización denominada Proseñal (s.f). Por otro lado, los pasos necesarios para su desarrollo han sido proporcionados en parte por YouTube (s.f).

Pintura Epoxi o pintura epóxica. Es un producto de dos componentes, el primero consiste es una resina epóxica de alta durabilidad y resistencia, mientras que el segundo es un esmalte epóxico de alto rendimiento tal y como podemos ver en la entrada de pregúntale a Sherwin (s.f).

A la hora de llevar a cabo el estudio de los productos que fabricara Stop S.A utilizamos como guía el Plan de Empresa del CEIN.

¿Cómo pretende STOP S.A llevar a cabo su trabajo?

1. Realizar un proyecto de señalización.



2. Cumplir con la normativa vigente (Reglamentación, normativa europea y normativa española).
3. Selección de la clase o nivel de los materiales a emplear. Siempre y cuando estos cumplan las normativas específicas (símbolos o leyendas, elementos de sustentación y anclaje...).
4. Instalación de la señalización.
5. Conservación, mantenimiento y reposición.

Para que todo esto sea posible, estamos a la espera de obtener un documento acreditativo del reconocimiento de la marca, sello o distintivo de calidad. Es decir, conseguir el marcado CE, que es obligatorio para poder llevar a cabo el trabajo de nuestra empresa.



Con este marcado, nuestros productos pueden circular libremente por Europa, ya que cumplen unos requisitos esenciales como son; seguridad en caso de incendio, resistencia mecánica y estabilidad, seguridad de utilización... entre otros.

Esta información ha sido proporcionada por la Guía para Conseguir una Correcta señalización vertical (s.f).

3. PLAN DE MARKETING:

Analizar el micro entorno antes de llevar a cabo el proyecto, permite conocer los factores más cercanos a la empresa que pueden influir en su funcionamiento y en la consecución de objetivos. (Guía del Plan de Marketing (s.f)).

3.1 Competencia.

La competencia actual es moderada, en Pamplona solo contamos con dos empresas dedicadas a nuestro trabajo; Señalizaciones Goyo y Señalizaciones Iraia, información que ha sido proporcionada por Páginas Amarillas de España- Páginas Amarillas on line (s.f).

Si hablamos a nivel de España, la competencia aumenta, pero nuestro objetivo es la diferenciación por producto, es decir, queremos atraer a clientes por nuestro uso de materiales reciclables que cumplan con nuestro compromiso ecológico y además facilitarles el uso de estos productos al añadir un corrector electrónico en nuestras señales, con el fin de conseguir una alta cuota de mercado por esa distinción y no por la lucha de precios como la mayoría de nuestros competidores.

Datos comerciales de nuestros dos principales competidores.

Cuadro número 3, empresas cercanas de la competencia.

	SEÑALIZACIONES GOYO	SEÑALIZACIONES IRAIA
AÑO PUBLICACIÓN DATOS.	2013	1995
CAPITAL SOCIAL	Mayor de 60.000€	Entre 3.100 y 60.000€
TAMAÑO POR EMPLEADOS	Entre 5 y 25	Menos de 5
RANGO DE VENTAS	Entre 0.6 y 1.5 millones de €	—
NÚMERO DE ADMINISTRADORES DIRECTIVOS.	4 O	1

Fuente: Directorio de Empresas. Informe de todas las Empresas de España

Estos competidores no suponen una fuerte barrera de entrada, pero si el Estado, ya que nos obliga a adaptarnos a sus normas de regulación y a pasar diversos controles (Dirección General de Tráfico. Área de Formación y Comportamiento de Conductores, 2011).

3.2 Clientes.

Respecto al poder de negociación de nuestros clientes, y dado que STOP S.A es una empresa diferenciada en productos, podemos decir que su poder es bajo. Nuestro objetivo es la especialización, si el cliente quiere tener ese producto tendrá que acudir a nuestra empresa porque ninguna otra lo ofrece.

Nuestra idea a la hora de analizar la aceptación del producto pasa primero de todo por patentar la idea de la modificación a distancia de los gráficos de las señales.

Una vez patentada se haría una presentación del proyecto a las Administraciones Públicas de las que dependan las carreteras en cada caso, ya que estamos iniciándonos en este negocio pensamos que lo más conveniente es centrarnos principalmente en segmentos pequeños como pueden ser diversos ayuntamientos de la Comunidad Foral de Navarra y más adelante darnos a conocer en Comunidades Autónomas y el Estado, con el objetivo de



que conozcan nuestro producto y nuestras diferencias respecto a otras empresas. Así, podremos ver el efecto que tiene en nuestros potenciales clientes esta nueva innovación.

Competencia de las carreteras de España. La Red de carreteras de España integra, en función de su titularidad:

- ✓ Red de Carreteras del Estado. Son aquellas carreteras que son competencia del Estado a través del Ministerio de Fomento. Forman parte de ellas tanto las Carreteras Nacionales, como las Autopistas y Autovías del Estado.
- ✓ Red secundaria de carreteras de España: Comprenden tanto carreteras como autopistas y autovías e integra, en función de su titularidad:
- ✓ Red Autonómica: está formada por el conjunto de las carreteras de titularidad autonómica (dependientes de la Comunidad Autónoma)
- ✓ Red Provincial: está formada por el conjunto de las carreteras de titularidad provincial (dependientes de la Diputación Provincial)
- ✓ Red Municipal: está formada por el conjunto de las carreteras de titularidad municipal (dependientes del Ayuntamiento)

Fuente; Red de Carreteras de España. Wikipedia (s.f).

Por lo que, nuestro principal objetivo será entrar en el mercado a través de la Red Municipal. Así como a través de empresas privadas, como puede ser un aeropuerto o un puerto que necesitan señales para facilitar el transporte por sus dependencias.

Teniendo siempre en cuenta que primero debemos obtener la homologación para poder llevar a cabo nuestra idea.

Características de las principales empresas privadas que requieren de nuestros servicios (también el Estado, la Comunidad Foral de Navarra y el Ayuntamiento de Pamplona son nuestros potenciales clientes pero ya conocemos sus características):

Para que una empresa requiera nuestros servicios tiene que ser de gran tamaño, con un elevado número de empleados, disposición de una gran superficie, parking subterráneos... ejemplos de estas empresas a las que nos vamos a dirigir son:

- Volkswagen Navarra (s.f). Cuenta con un capital social mayor a 60.000€, más de 250 empleados, con un rango de ventas mayor a 30.000 millones de €... que requiere de señalización tanto para el transporte por sus instalaciones como para el parking de trabajadores y clientes.

- Centro Comercial La Morea (s.f). Cuenta con dos parkings, uno de ellos subterráneo, ambos para el uso de clientes que deben estar señalizados adecuadamente para facilitar el tránsito.
- El Corte Inglés Pamplona (s.f).. Dispone de un parking señalizado para sus clientes por lo que puede ser un potencial cliente. Si conseguimos a este centro como cliente podríamos expandirnos con el resto de centros con los que cuenta, lo que sería muy rentable para nuestra empresa.
- Aeropuerto de Pamplona (s.f). Tanto el parking para coches como las pistas de despegue y aterrizaje deben estar correctamente señalados para el buen funcionamiento del aeropuerto en sí.
- Mercadona (s.f). Los recientes establecimientos abiertos por la empresa en Pamplona cuentan con parkings privados que también necesitan estar señalizados, por lo que conseguir llevar sus establecimientos es de gran interés para nuestra empresa.

Estos son ejemplos de algunos de nuestros potenciales clientes, pero a cualquier empresa que requiera de nuestros servicios y se ponga en contacto con nosotros, se le hará un estudio previo y de ser viable le prestaremos nuestros servicios.

3.3 Proveedores.

Su poder de negociación será escaso, ya que trataremos con empresas que nos vendan material reutilizado y hoy en día dada la preocupación medioambiental de las personas hay muchas empresas que se dedican a ello y se seguirán creando otras nuevas, por lo que la competencia entre ellas es elevada así que podremos negociar con facilidad.

Las empresas proveedoras con las que pretendemos reunirnos para negociar son; AEDRA (encargada de reciclar los materiales de automóviles tras su vida útil, que nos podrá proporcionar aluminio reciclado) ASERMA (encargada de la recuperación de madera para su posterior reciclado, que nos proporcionará material para los postes de madera solicitados por diversos clientes) y algunas otras que podemos encontrar en la página de internet denominada inforeciclaje.

3.4 Política marketing mix.

En cuanto a nuestra estrategia de marketing, como ya se ha comentado anteriormente, se



pretende conseguir una diferenciación de producto, creando una percepción de éste por parte del consumidor que lo diferencie claramente de nuestros competidores.

Así pues, queremos especializarnos en los atributos de nuestro producto. Nuestras señales van a contar con una función extra de la que carecen las hasta ahora existentes, es decir, los artículos fabricados van a contar con la más avanzada tecnología que va a permitir modificar los impresos desde la distancia y además, los postes de las señales van a ser ecológicos tratando de adaptarnos a la demanda cada vez mayor por parte de los clientes de un entorno sostenible.

En cuanto al precio, no pretendemos competir con el resto de empresas. Consideramos que nuestro precio va a ser más elevado puesto que los materiales que vamos a emplear son de mejor calidad y por tanto de mayor precio y además, al introducir las últimas tecnologías estamos alargando la vida de nuestros productos lo que a la larga acaba saliendo más rentable para nuestros usuarios, aunque al principio los precios serán más reducidos para poder competir y contaremos con la ayuda de subvenciones.

Si hablamos de la distribución, nuestra intención es tener un canal corto, es decir, que solo intervenga un intermediario entre nosotros y el cliente para su transporte en el caso de que así lo requiera, sino se podrá hacer la entrega directamente en la empresa a nuestros compradores.

Por último decir, que la publicidad que se va a hacer en los primeros meses va a ser elevada. Queremos darnos a conocer en unos nichos muy concretos del mercado español como son ayuntamientos y Comunidades autónomas con nuestras innovaciones, una vez conseguido, reduciremos considerablemente nuestra inversión en publicidad y sólo se volverá a publicitar en caso de nuevas innovaciones.

3.5 Entorno de la empresa.

Es imprescindible estudiar las fuentes externas a nuestra empresa que no pueden ser controladas.

El entorno económico en este momento es malo, España lleva unos años atravesando una gran crisis económica que hace que tanto familias como empresas tengan más cuidado a la hora de realizar compras (costes), pero la previsión de futuro es que nuestra economía va a mejorar y las empresas estarán más dispuestas a realizar nuevas inversiones. Además nuestro sector es imprescindible ya que la señalización es necesaria para nuestra seguridad y el orden en las carreteras.



En cuanto al entorno medioambiental, las personas cada día son más conscientes del cambio climático y están concienciadas con ayudar a preservar el medioambiente, por lo que desde Stop SA, proponemos un modelo de señales fabricadas con materiales ecológicos, ya que tanto la propia empresa como los clientes son conscientes de la necesidad de ponerle freno a tanta contaminación.

En el tecnológico, podemos decir que los avances son escasos y que las empresas se deben comprometer a realizar nuevas inversiones en I+D+I, que a medio o largo plazo mejoren las tecnologías empleadas, como es la intención que tiene nuestra empresa que ya parte de unas señales monitorizadas.

Si hablamos del entorno demográfico y cultural, podemos decir que es un factor poco determinante en nuestra actividad, puesto que las carreteras hay que seguir mejorándolas si o si, ya que es un tema de seguridad que a la larga para todas las personas es rentable.

Por último hablar de los aspectos político legales de nuestro entorno. El sector de las señales se encuentra bajo la normativa de la Unión Europea, para que todas las señales sean lo más parecidas posibles debido a la importancia de la seguridad. En España la Normativa y el Catálogo Oficial de Señales de Circulación están recogidos en el Reglamento General de Circulación, aprobado por Real Decreto 1428/2003, de 21 de noviembre (BOE nº 306, de 23 de diciembre de 2003) (s.f), que señalan unas normas que todas las empresas debemos cumplir, por lo que estamos bajo órdenes del Estado a la hora de fabricar nuestros productos.

Para acabar con el Plan de Marketing, hemos realizado un análisis DAFO para estudiar las características tanto internas como externas de nuestra empresa:

3.6 Análisis DAFO.

Cuadro número 4, DAFO de la empresa.

<p>FORTALEZAS</p> <p>Competitividad tanto en diferenciación como en plazos de entrega.</p> <p>Sólidos conocimientos en la administración de empresas.</p> <p>Maquinaria recién adquirida de última tecnología y con unos rendimientos excepcionales.</p> <p>Cursos de enseñanza en el manejo de la maquinaria por parte de la empresa suministradora.</p> <p>Situación estratégica para ampliar el mercado internacional sobre todo con CEE.</p>	<p>DEBILIDADES</p> <p>Escasa experiencia en el sector por parte de la dirección.</p> <p>No disponibilidad de elevados recursos financieros.</p> <p>Elevados costes unitarios de las señales monitorizadas.</p> <p>Tamaño empresarial reducido.</p> <p>Poca cualificación de los obreros.</p>
<p>OPORTUNIDADES</p> <p>Mejoras medioambientales.</p> <p>Construcción de nuevas carreteras y mejora de las ya existentes.</p> <p>Necesidad de mejorar la señalización en carreteras secundarias y en localidades.</p> <p>Reclamación por parte de las asociaciones de usuarios de la mejora de las estructuras.</p>	<p>AMENAZAS</p> <p>Estudios científico-tecnológicos escasos.</p> <p>Entrada de nuevos competidores.</p> <p>Normativa estricta en el sector por parte del Gobierno.</p> <p>Baja concesión de Subvenciones por parte del Estado actualmente.</p> <p>Falta de recursos de la Administración para la nueva adquisición de nuestros productos.</p>

4. PROCESO DE PRODUCCION.

El proceso de producción para cada tipo de señal es diferente, por lo que voy a explicar las que considero que tienen mayores diferencias, el resto tienen un proceso de fabricación similar al que se describe en el apartado A.

4.1 Señales de circulación.

Señales de Código sin tecnología Led.





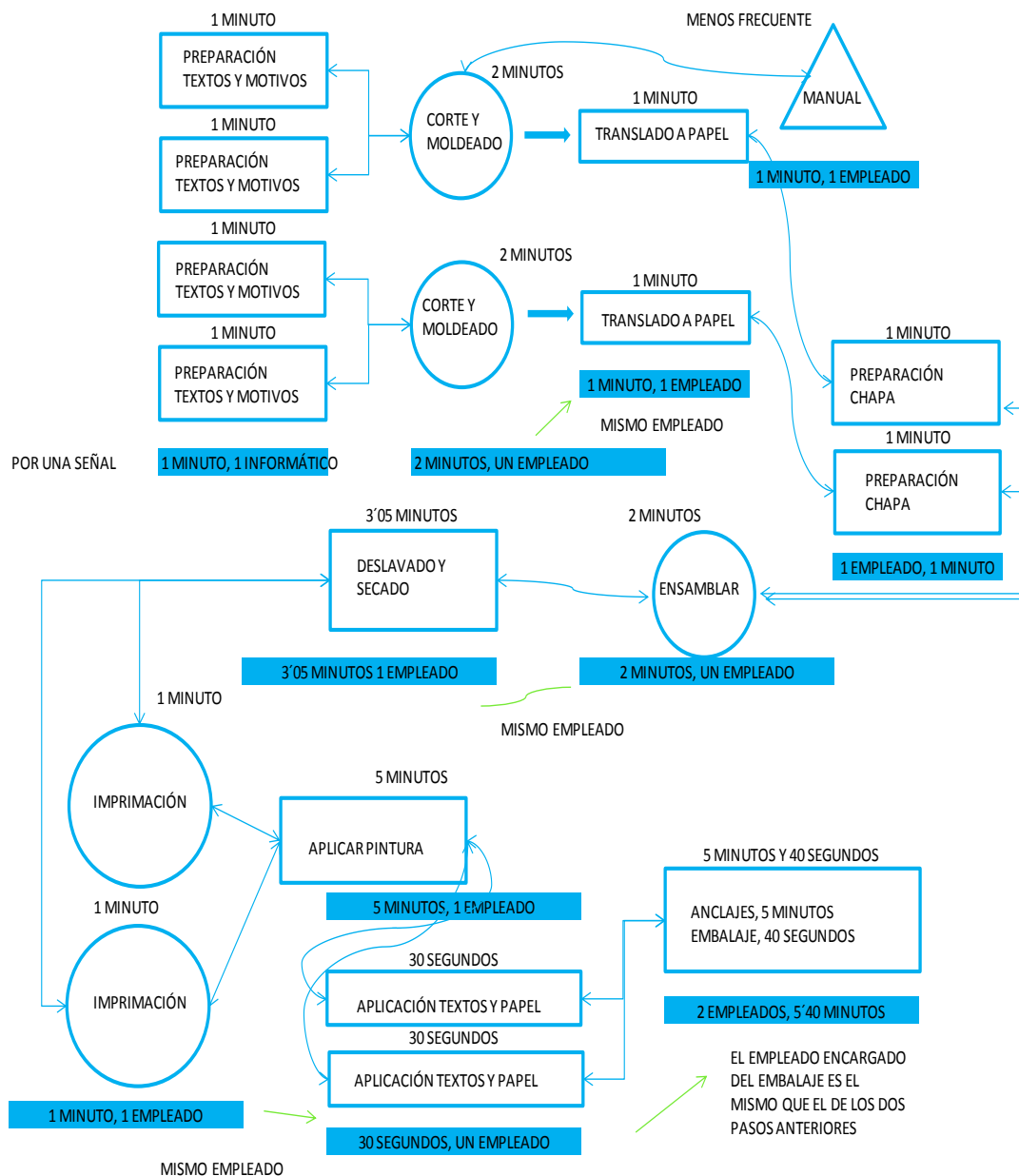
- 1. Preparación de los textos y motivos que lleva la señal que queremos fabricar a través del dimensionamiento en los programas informáticos que posee la empresa. Requeriremos de un operario informático, que dispondrá en el programa de todos los diseños ya realizados, por lo que la duración aproximada de su tarea es de un minuto y es de gran facilidad. La tardanza en este caso será menor cuanto más experiencia tenga el empleado
- 2. A continuación, pasamos a la sección de corte, moldeo y manipulado del diseño. Se pasa el diseño a papel y se corta mediante un plotter. Este trabajo lo realizara un trabajador de la empresa y tardará alrededor de dos minutos en realizar todo su proceso.
- 3. Traslado a la señal con un papel especial, que nos sirve para aplicarlo directamente a la señal. Nuestra empresa también da la opción de hacer este proceso mediante serigrafía, en este caso, estaríamos hablando de un trabajo más manual y más económico. Si lo realizamos a través de un papel especial, contaremos con la presencia de un empleado al que le costará realizar la actividad un minuto. Si lo hacemos manualmente, la cantidad de empleados será la misma, pero la duración de la tarea pasa de ser un minuto a ser 3 y la dificultad para el empleado aumenta, ya que el centrado y el correcto pegue de la pieza depende del trabajador y no de la máquina como en el otro caso.
- 4. Comienza el proceso de preparación de la chapa. Consiste en cortar la forma de la señal que tenemos que embutir a través de una máquina específica. Para este paso contamos con la presencia de un empleado que la introduce en la máquina y que la recoge una vez modificada, este proceso tarda alrededor de 1 minuto y para el trabajador la dificultad es escasa, ya que solo tiene que introducir la pieza en la máquina y retirarla una vez esté lista.
- 5. Posteriormente, pasamos al proceso de embutición que consiste en moldear la chapa que hemos cortado mediante una prensa que le da forma a la señal. Para este caso también contamos con un empleado que la introduce en la máquina y la retira una vez completo el proceso y el tiempo estimado de duración es de 2 minutos (lo que tarda la máquina en realizar su actividad), por lo que la dificultad de este paso es nula.
- 6. Desengrasado de la señal. Una vez desengrasada la señal la dejamos secar. Para

desengrasar contamos con un empleado que la introduce en la máquina de desengrasado y el tiempo estimado de esta tarea ronda los 5 segundos. Para el proceso de secado, necesitamos que el mismo empleado las saque de la máquina y las deje 3 minutos secándose. Se puede introducir en la máquina de desengrasado más de una señal.

- 7. Una vez seca pasamos a la imprimación de la señal para favorecer la adherencia de la pintura, para ello contamos con un empleado que realiza la actividad con una duración aproximada de un minuto.
- 8. A continuación, aplicamos la pintura a la señal con pintura Epoxi lacada al horno en el color que se requiera. Para ello necesitamos disponer de una cabina de pintura y contar con un empleado que tardará en acabar su trabajo 5 minutos.
- 9. El último paso sería aplicar los textos y el papel que hemos preparado previamente en la señal que hemos pintado. Dispondremos para ello de una maquina laminadora en la cual mediante una plantilla aplicamos el vinilo sobre la señal para que quede perfectamente pegada. Solo necesitaremos contar con un empleado que introduzca y retire la pieza de la máquina, por lo que la dificultad es escasa y el tiempo de duración ronda los 30 segundos.
- 10. Una vez que tenemos la señal con su papel pasamos a montarle los anclajes y se embala la señal. Así tenemos el producto listo para que el cliente la pueda montar en la carretera. Para el montaje del anclaje necesitamos contar con la ayuda de un empleado más cualificado que en los pasos anteriores porque la dificultad ha aumentado, este proceso durará 5 minutos, a continuación otro empleado embala la pieza gracias a una máquina de embalaje por lo que el proceso tarda 40 segundos.

Gráfico número 1, Señales de Código.





4.2 Señales de Código con tecnología led (señal de mensaje variable).

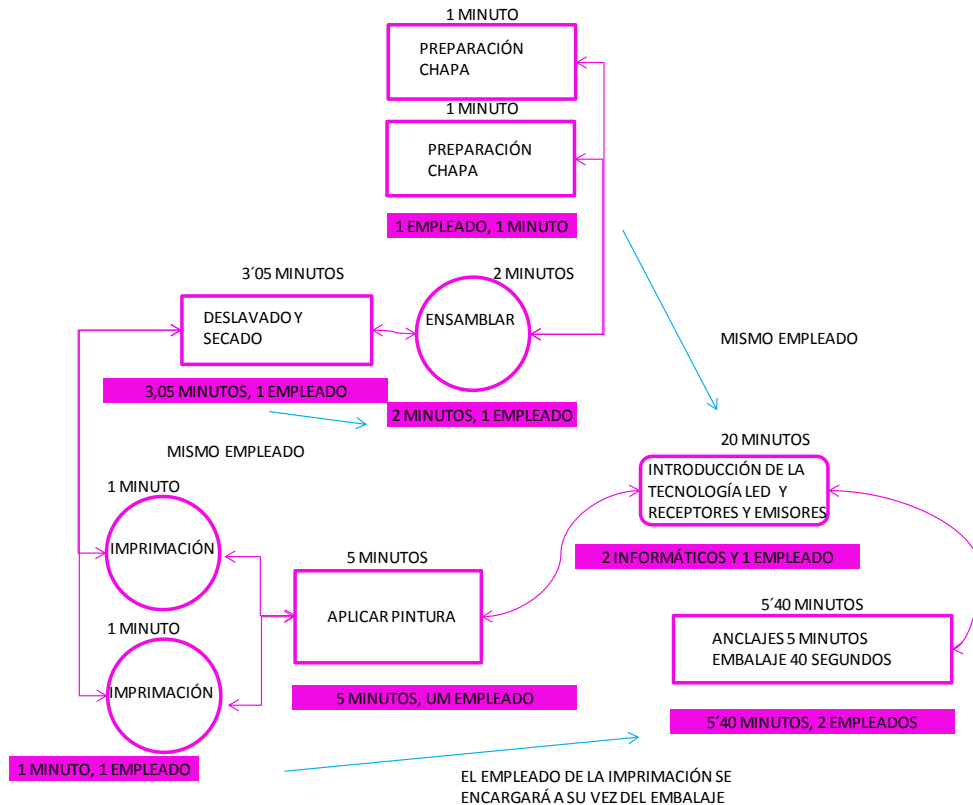
En este caso nos saltamos los tres primeros pasos del proceso anterior y añadimos dos pasos más al finalizar el proceso.

- 1. Proceso de preparación de la chapa. Consiste en cortar la forma de la señal que tenemos que embutir a través de una máquina específica.
- 2. Posteriormente, pasamos al proceso de embutición que consiste en moldear la chapa que hemos cortado mediante una prensa que le da forma a la señal.

- 3. Desengrasado de la señal. Una vez desengrasada la señal la dejamos secar.
- 4. Una vez seca pasamos a la imprimación de la señal para favorecer la adherencia de la pintura
- 5. A continuación, aplicamos la pintura a la señal con pintura Epoxi lacada al horno en el color que se requiera. Para ello necesitamos disponer de una cabina de pintura.
- 6. Tecnología led para la modificación de las impresiones y punto elemental de luz.
- 7. Programación interna. Los pasos 6 y 7 van unidos, el objetivo llegados a este punto es introducir el material necesario para poder modificar a distancia la simbología en caso de que la señal lo requiera, es decir, instalar receptores e emisores de ondas, que son los que nos van a permitir modificar tanto imagen como letras de dichas señales. Para ello, será necesario contar con 3 empleados, dos de ellos informáticos, y el proceso tardará alrededor de 20 minutos, ya que también se llevarán a cabo las respectivas pruebas y comprobaciones, por lo que este paso es clave a la hora de dar una buena imagen y conseguir la fidelidad de nuestros clientes.
- 8. Una vez que tenemos la señal informatizada pasamos a montarle los anclajes y se embala la señal. Así tenemos el producto listo para que el cliente la pueda montar en la carretera.

Gráfico número 2, Señales con Tecnología Led.





4.3 Señales de obra.

Señales luminosas de obra. En este caso, el proceso sería idéntico al apartado A hasta el paso 9 incluido. Una vez llegados a este punto, añadimos dos adicionales.

- 10. Acabado reflexivo. Contaremos con un empleado que realice la tarea y el tiempo estimado de duración de la actividad es de unos 3 minutos.
- 11. Aplicación de tecnología Led para las señales luminosas. Para ello, se requeriría de dos empleados, uno de ellos informático y la duración oscilará entre los 10 minutos. Y la importancia de este paso es clave para la fabricación de este tipo de señal, además su dificultad es alta.
- 12. Una vez que tenemos la señal con su papel pasamos a montarle los anclajes y se embala la señal. Así tenemos el producto listo para que el cliente la pueda montar en la carretera.

4.4 Señales luminosas.

Al igual que en el apartado c, el proceso cambia a partir del paso 9.

- 10. Tecnología Led o placas solares. Para ello, se requeriría de dos empleados, uno de ellos informático y la duración oscilará entre los 10 minutos. La relevancia de este paso con respecto a los anteriores es alta.
- 11. Instalación de programadores de encendido y apagado. Contaremos con la presencia de un informático y un empleado del ciclo de montaje para su realización y el tiempo estimado de introducir el programa y probarlo es de alrededor de unos 10 minutos. La dificultad de este paso es alta, así como su importancia en cuanto al proceso de fabricación.
- 12. Una vez que tenemos la señal con su papel pasamos a montarle los anclajes y se embala la señal. Así tenemos el producto listo para que el cliente la pueda montar en la carretera.



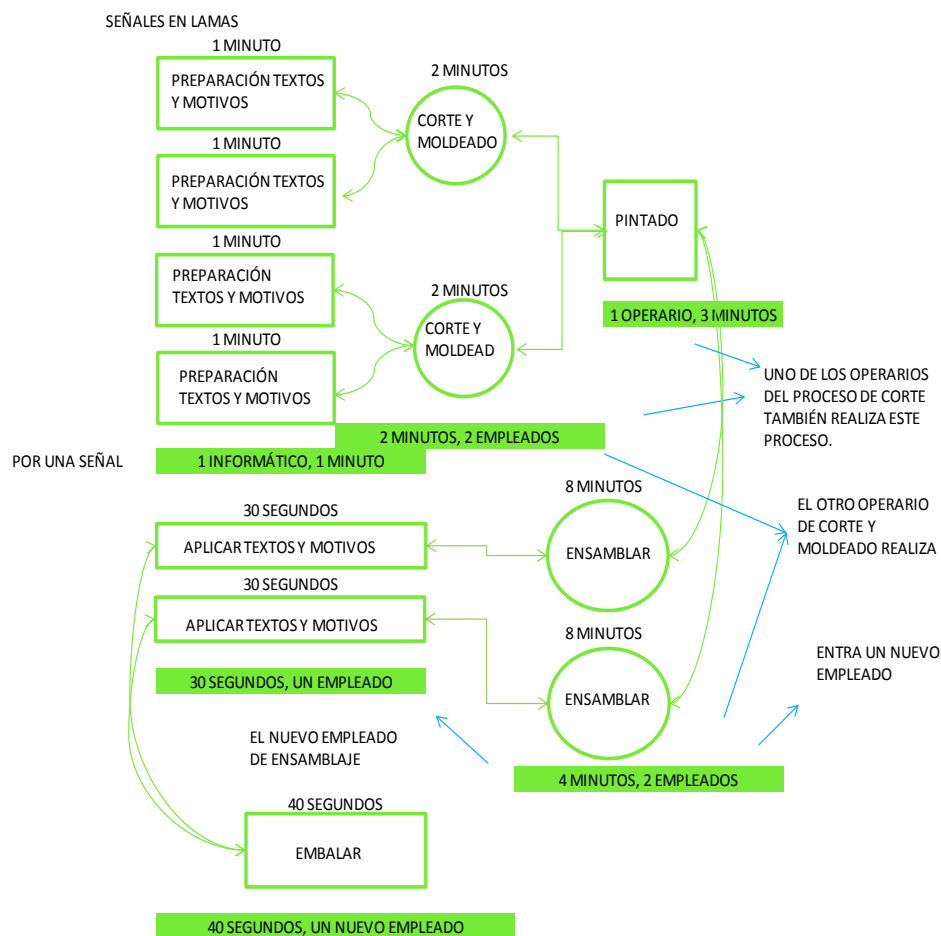
4.5 Señales de lamas.

Este proceso es completamente distinto a los hasta ahora mencionados.

- 1. Preparación de los textos y motivos que deben aparecer en el cartel a través del programa informatizado de la empresa. Para este paso contamos con un empleado informático que realice la tarea que costará alrededor de un minuto, además, la dificultad de este proceso es escasa. La empresa cuenta con 4 ordenadores para este paso, que los manejará el mismo informático.
- 2. A continuación pasan por la sección de corte y manipulado. Así, están listos para ser aplicados a las lamas. Para este proceso necesitamos contar con la presencia de un operario y el proceso durará unos dos minutos. Este operario controlará las dos máquinas disponibles para esta tarea.
- 3. Damos a las lamas un fondo, que puede ser azul o blanco (los más usuales) o con algún motivo de las CCAA si así lo requiriesen a través de una maquinaria que conforme pasa la lama aplica este color. Este proceso está mecanizado, por lo que para el empleado es fácil realizarlo y la tarea dura en torno a los 3 minutos.

- 4. Una vez fondeadas todas las lamas del cartel, se procede a ensamblar todas las lamas entre ellas. Para este proceso contamos con 2 empleados para acelerar el proceso y costaría 4 minutos si los dos se dedican a la fabricación de la misma señal, si cada uno realiza una, el proceso de realización es de 8 minutos.
- 5. Sobre este cartel aplicamos los textos y motivos. Para ello utilizamos la maquinaria de la que disponemos y contaremos con un empleado para este proceso. El tiempo aproximado de duración es de 30 segundos. El mismo empleado se encargará de la introducción de las señales y su posterior recogida de la máquina.
- 6. Por último embalamos los carteles y quedan listos para el uso de nuestros clientes. Para este último paso necesitamos un empleado en la máquina de embalaje y el tiempo previsto para esta tarea es de 40 segundos.

Gráfico número 3, Señales de Lamas.



En todos estos procesos de la señalización vertical, no se ha tenido en cuenta el tiempo que tardan los carretilleros en mover el material de un puesto de trabajo a otro. (Los carretilleros serán los propios empleados de la empresa que a su vez se dedican a la fabricación de las señales). Además, hay que tener en cuenta, que los tiempos estimados y la cantidad de empleados calculada son para la fabricación de una sola señal.

4.6 Señalización horizontal.

El suministro de pinturas consiste exclusivamente en comprar pinturas que nosotros adquirimos de nuestros proveedores así como en proporcionar microesferas de vidrio y dar consejo en lo relativo a este proceso para que el cliente pueda realizarlo por sí sólo. Lo mismo ocurre con las cintas para marcaje de pavimentos.

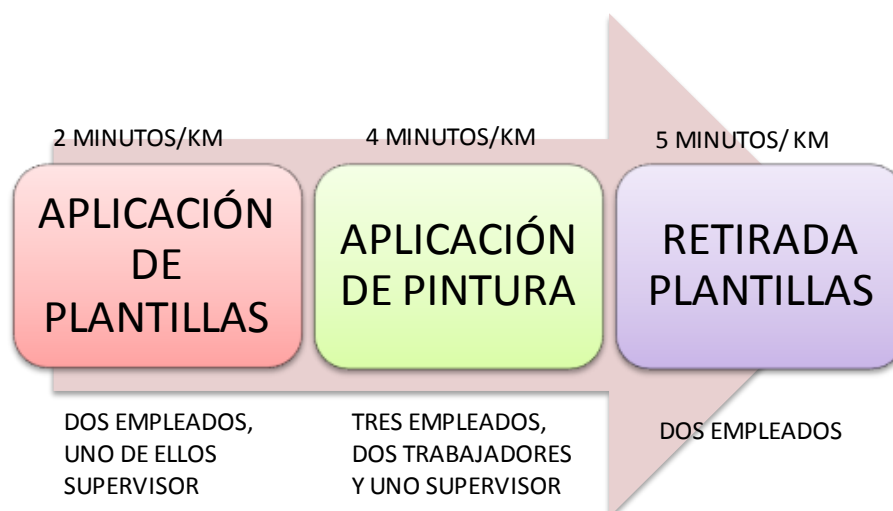
Si hablamos de la aplicación de simbología y de marcas viales, es la empresa STOP S.A la que realiza la labor y no el propio cliente. El proceso en ambos casos consiste en;

1. Aplicación de las plantillas en la carretera. Lo realizamos a través de una máquina y se necesita a un empleado que la maneje y un supervisor, el tiempo de realización de esta tarea dependerá del tamaño del tramo que se esté trabajando. El tiempo estimado por km es de 2 minutos.

2. Aplicación de la pintura por pulverización o extrusión. Para ello son necesarios 3 operarios dos que controlen la máquina y uno que supervise tanto el trabajo como la circulación si en ese momento la hubiese y el tiempo al igual que el paso uno dependerá del tramo a tratar. Si se trata de aplicar la pintura manualmente, el tiempo de duración aumentará. A su vez, en este paso, los mismos trabajadores aplicaran al asfalto las microesferas de vidrio. El tiempo estimado por km es de 4 minutos.

3. Retirada de las plantillas. El mismo supervisor con una maquinaria que le facilitará el trabajo retirara las plantillas una vez que se haya completado el tramo realizado, a su vez, otro empleado quitará la simbología empleada para el control del tráfico. El tiempo estimado por km es de 5 minutos.

Gráfico número 4, Señalización Horizontal.



4.6 Capacidad productiva.

Para calcular la capacidad productiva se tienen en cuenta el número de unidades productivas necesarias y el tiempo necesario para la fabricación de una señal. Con este estudio de la capacidad podré estimar la cantidad de productos fabricados mensual y anualmente.

En nuestro plan de ventas, pensamos que las señales más demandadas van a ser las señales de Código tanto sin como con tecnología Led, por lo que vamos a centrarnos en el tiempo de realización y la capacidad de producción mensual y anual de ambas.

- Sin tecnología Led. Para la fabricación de una señal de este tipo necesitamos aproximadamente 22 minutos, más el tiempo de traslado de unas máquinas a otras que no hemos tenido en cuenta. Prevemos que este tiempo de transporte no será superior a los 5 minutos en total, por lo que nuestro proceso de fabricación de una señal de este tipo será máximo de 27 minutos. No vamos a contar con un empleado distinto para cada proceso, sino que algunos empleados realizaran más de un paso en el proceso de producción, por lo que necesitaremos contar con un informático, y 6 empleados unos más cualificados que otros. Con estos 22 minutos, no quiere decir que cada empleado dedique 22 minutos para la fabricación de una única señal. Si solo contásemos con un empleado, sí que le costaría 22 minutos.
- Con mensaje variable. Este tipo de señales tiene un coste mucho mayor para el

comprador pero también sus características y durabilidad son más altas. El tiempo empleado para la fabricación de estas diferenciadas señales es de 43 minutos aproximadamente, más los 5 minutos de traslados, lo que da un tiempo de 48 minutos en total. Para estas piezas contaremos con 2 informáticos y 5 empleados con diferentes cualificaciones.

Por ser más precisos a la hora de calcular la capacidad de fabricación de la empresa, también estudiaremos las señales luminosas, las señales lamas y las señales de obra.

- Señales luminosas. La duración de la fabricación será en total de 40 minutos aproximadamente. Y la cantidad de empleados será de; 1 informático y 6 empleados con diversos grados de cualificación.
- Señales de obra. El tiempo que durará su fabricación será de aproximadamente es de 47 minutos, y se necesita de un ingeniero y 7 empleados.
- Señales lamas. El tiempo de fabricación de este tipo de producto será el más corto, se tardará en su realización unos 16 minutos y se necesitaran 3 empleados cualificados en distintos aspectos y un informático.

Señales de obra. El tiempo que durará su fabricación será de aproximadamente es de 52 minutos, y se necesita de un ingeniero y 6 empleados. No nos tememos que olvidar de la señalización horizontal. Para ello contaremos con un vendedor en nuestra propia fábrica, que será el encargado tanto de vender las señales horizontales, como las pinturas y cintas de marcaje para pavimento, así como dar asesoramiento en todos los aspectos relativos a los productos de la empresa.

En cuanto a la aplicación de simbología, se necesitará contar con 3 operarios, que serán los mismos que realicen los procesos de fabricación de las señales. El tiempo estimado para esta actividad es difícil de estimar, por la distinta variedad de tramos que nos pueden encargar los clientes. Pero si tenemos en cuenta que un km de carretera nos cuesta tratarlo alrededor de 11 minutos más 3 de cambiar de un paso a otro y posibles errores, podemos decir que un km de carretera estará listo en unos 14 minutos.

A continuación, podemos calcular la capacidad productiva de la empresa, teniendo en cuenta que;

Al día se trabajan 8 horas en la empresa, es decir 480 minutos. Pero entre cambios



de tarea, descansos, errores y demás fallos, realmente nuestra empresa contará con 420 minutos diarios de trabajo.

Al mes, se trabajarán aproximadamente 22 días.

Al año, se trabajarán 11 meses, ya que uno de ellos, el mes de Agosto, todos los empleados lo tendrán de vacaciones.

Para ello, primero necesito calcular cuánto tiempo le cuesta a un único empleado fabricar todas las señales. Por ello, tenemos que modificar el tiempo que nos cuesta fabricar las señales de lamas y las horizontales ya que para ellas empleaba sólo 3 empleados y en el resto 7.

Entonces; $(16 \text{ minutos} * 3 \text{ empleados}) / 7 \text{ empleados} = \text{aproximadamente unos 7 minutos.}$

$(14 \text{ minutos} * 3 \text{ empleados}) / 7 \text{ empleados} = 6 \text{ minutos.}$

Tabla 5, minutos de fabricación de los productos.

TIPOS DE SEÑALES	MINUTOS DE FABRICACIÓN
DE CÓDIGO	27 MINUTOS
CON MENSAJE VARIABLE	48 MINUTOS
LUMINOSAS	40 MINUTOS
DE OBRA	47 MINUTOS
DE LAMAS	7 MINUTOS
HORIZONTALES	6 MINUTOS
TOTAL	175 MINUTOS

175 minutos le costaría a un único empleado realizar todo el lote de productos que ofrece la empresa. Cada empleado trabaja al año de 101.640 minutos $(420 \text{ minutos día} * 22 \text{ días al mes} * 11 \text{ meses al año})$. Pero contamos con 7 empleados, por lo que disponemos de 711.482 minutos $- 101.640 \text{ minutos} * 7 \text{ trabajadores}$).

Entonces; $(711.480 \text{ minutos totales} / 175 \text{ minutos}) * 7 \text{ trabajadores} = 28.500 \text{ señales se producirían.}$

Hay que tener en cuenta que nuestra producción va a estar más informatizada por lo que los tiempos de producción por unidad serán mayores que en la competencia. También hay que tener en cuenta que no se van a fabricar las mismas señales todos los días, sino que habrá periodos en los que se fabriquen unas y periodos en los que se fabriquen otras, siempre contando con los mismos empleados para la fabricación de las distintas señales.

Si tenemos los porcentajes de la demanda prevista de cada tipo de señal, podemos calcular

la producción real esperada de señales anual total y de cada tipo.

Tabla 6, Cantidad demandada señales.

TIPO SEÑAL	DE SIN LED	CON MENSAJE VARIABLE	LUMINOSAS	LAMAS	DE OBRA	HORIZONTALES
CANTIDAD DEMANDADA	41%	32%	8%	10%	4%	5%

A continuación, podemos saber la cantidad de señales de cada tipo a producir anualmente.

Señales de Código sin tecnología Led. $(28.500 \times 0,41\%) = 11.685$

11.685 señales de este tipo serán producidas en nuestra empresa al año.

Señales de Código con tecnología Led. $28.500 \times 32\%$. 9.120 señales de este tipo serán producidas al año.

Luminosas. $28.500 \times 8\%$. 2.280 señales luminosas se fabricarán al año.

Lamas. $28.500 \times 10\%$. 2.850 señales de lamas serán producidas anualmente.

De obra. $28.500 \times 4\%$. 1.140 señales de obra se producirán en STOP S.A al año.

Horizontales. $28.500 \text{ km} \times 5\%$. 1.425 km se pintarán al año por esta empresa.

En total, se fabricarán al año un total de $(28.500 - 1.425)$ 27.075 señales en esta fábrica. Por lo tanto, mensualmente (11 meses), se fabricarán 2.416 señales. Además se pintarán al año 1.425 km de carreteras, por lo que al mes de media unos 130 km.

Las mermas sobre el producto representan alrededor del 1% del total fabricado.

Para calcular los tantos por ciento de la demanda esperada, me he basado en que señales son las más empleadas, de ahí que las de Código de sin tecnología sean las más demandadas en mi empresa, puesto que son las más habituales. A continuación, las más demandadas son nuestra especialidad, ya que muchos clientes vendrán exclusivamente a por ese tipo de señal. Las menos demandadas son las de obra ya que no son tan necesarias como el resto y en cuanto a las horizontales, su demanda es escasa, ya que la empresa se dedica principalmente a vender el material necesario para que el cliente pueda realizarlo por sí mismo.



4.6.1 Instalaciones técnicas.

Stop S.A. ejercerá su actividad en un local alquilado del polígono Landaben, los datos los podemos adquirir de la página web masprofesional, en la cual se muestran alquileres de naves industriales (s.f).

Cuota mensual de alquiler. 3.600€

Precio por m^2 . 3'6€

Superficie. 1.000 m^2

Las instalaciones técnicas que se van a realizar son:

- i. Instalaciones eléctricas.
- ii. Instalaciones tecnológicas.
- iii. Proyectos técnicos.
- iv. Adecuación del local para la venta al público (baños, puesto de venta, despacho...).

Además de contar con la licencia de apertura, que rondará los 600€.

A continuación, se describen los bienes de equipo y la maquinaria necesaria para el comienzo de la actividad de la empresa.

Tabla 7, Mobiliario necesario para la creación.

MOBILIARIO	UNIDADES	PRECIO CON IVA
MESA DESPACHO	1	543€
SILLA DESPACHO	4	1.196€
MOSTRADOR VENTA	1	3.207€
DECORACIÓN	-	3.000€
TELÉFONO	Y 1 Teléfono y 1 ordenador.	1.300€
ORDENADOR		
MOSTRADOR		

Fuente; Amazon, Macnificos... (s.f).

Tabla 8, Vehículos necesarios.

VEHICULO TRANSPORTE	UNIDADES	PRECIO CON IVA
FURGONETA NUEVA	1	10.000€

Fuente; Quadis.es

Tabla 9, Maquinaria necesaria en el comienzo.



MAQUINARIA	UNIDADES	PRECIO+IVA
ORDENADORES	4	2.856€
DE CORTE Y MOLDEADO	2	40.000€
PRENSA PREPARADORA DE LA CHAPA	2	85.500€
EMSAMBLADORA	1	20.000€
LAVADO	1	47.500€
IMPRIMACIÓN	2	38.000€
APLICADOR DE PINTURA	1	45.200€
APLICADOR TEXTOS	2	10.000€
EMBALADORA	1	5.500€
INTRODUCCIÓN TECNOLOGÍA (EMISOR Y RECEPTOR DE ONDAS)	1	530.000€
APLICACIÓN TECNOLOGÍA LED	1	420.000€
PROGRAMADOR ENCENDIDO Y APAGADO	1	290.500€

Fuente: Mil Anuncios, Google Shopping... (s.f).

Como vemos, los gastos iniciales de la empresa son elevados, pero hay que tener en cuenta que la amortización de todos los elementos es larga, por lo que a la larga esta inversión será rentable.

Para hacerme una idea de todos los gastos iniciales a tener en cuenta el Plan de Empresa Forja y Aluminio Ribera, S.L.L (s.f).

Una vez dicho esto, hay que contar con que la actividad de la empresa genera una serie de costes tanto fijos como variables. Para guiarme por una estructura he tenido como guía las recomendaciones de emprendedorxxi.

4.6.2 Estructura de costes de la empresa.

Costes variables (en función de la cantidad producida).

Tabla 10, costes variables.



En cuanto al coste de fabricación de cada señal, compararé precio de venta con el de una empresa dedicada a la fabricación de este tipo de productos denominada Postigio Mobiliario Urbano (s.f).

Stop. S.A al emplear materiales reciclados y reciclables, además de emplear las últimas tecnologías, en principio contaría con unos costes más altos que la competencia, por lo que habría que aumentar los precios, y sabemos que si la diferencia de precios es muy elevada, los potenciales clientes preferirán irse a la competencia.

Pero contar con este tipo de materiales para nuestra fabricación, nos permite obtener subvenciones por parte del Estado, dada la importancia y la concienciación cada vez mayor de proteger el medioambiente. Así, podemos ofrecer unos precios similares a los de la competencia, pero pensamos que para introducirnos en el mercado y dar a conocer nuestra calidad, debemos comenzar ofreciendo unos precios más bajos que los de nuestros rivales aunque dejemos de ganar dinero.

La idea es contar con un margen sobre beneficios del 25% cuando la empresa ya este establecida en el sector y cuente con cierta cuota de mercado, hasta entonces, en principio durante el primer año, contaremos con una promoción de lanzamiento, con su reducción de precios correspondiente. Así, durante el primer año tendremos un margen del 12%.




OCTÓGONOS	NORMAL	REFLEXIVO
De 120 cm de diámetro	233.04	350.44
De 90 cm de diámetro	101.93	163.12
De 60 cm de diámetro	52.49	89.46

SEÑALES DE CÓDIGO, COMPETENCIA.

En cuanto a las señales de código, la más demandada será la de 90cm de diámetro en la competencia tiene un coste de 81.54€, sabemos que juegan con un margen del 25% y un precio de venta de 101.93€ . En nuestra empresa el el coste será similar, en torno a los 81.54€ y el precio de venta de 85.65€. En este caso estaremos dispuestos a dejar de ganar 16.28€ por



cada señal vendida, es decir, tendremos un margen no del 12 sino del 5%, ya que consideramos que al ser la más demandada, tener un precio muy diferenciado de la competencia atraerá a mucho público.




Señal fabricada en perfil de 80 mm ancho formando el contorno de 2.000 x 1.450 mm con 4 topos de leds de 200 mm ancho y fondo reflexivo fluorescente nivel III, incluye 2 soportes telescópicos de 120-180 mm y placa solar de 55 w.	4600.00
--	---------

SEÑALES CON MENSAJE VARIABLE COMPETENCIA

En cuanto a las señales con mensaje variable, existen este tipo en el caso de la competencia así como paneles con mensajes variables. Lo que STOP.S.A propone son señales de código que se puedan modificar, el precio será similar al de la competencia, ya que los materiales que contiene son prácticamente los mismos. El coste de una señal con el mismo material en la competencia es de 3.680€, por lo que estimamos que el coste en nuestra empresa será similar. Así la competencia venderá estas señales por 4600€, mientras que nuestra empresa lo hará por 3.864€. Lo que dejamos de ganar en este caso no es comparable ya que los productos no son los mismos ni ofrecen los mismos servicios, sino que nos sirve para hacernos una idea del precio. Además, nosotros en este caso estaremos dispuestos a vender con un margen del 5% dado el precio tan elevado de dichos productos.

Se fabrican con perfiles de aluminio cerradas por las 2 caras con chapa de aluminio de 2 mm espesor y lentes o pictogramas de leds, encastrados en la chapa, incluye soporte de tubo aluminio.



Señal fabricada con perfil AL 40 mm ancho con 4 topos leds de 85 mm diámetro y pictograma con terminación reflexiva nivel II	PARA CONECTAR A CORRIENTE	AUTÓNOMA PLACA SOLAR 55W
De 60 x 60 cm lado.	1850.00	2470.00
De 90 x 90 cm lado.	2130.00	2770.00
De 120 x 120 cm lado.	2430.00	3070.00

SEÑALES LUMINOSAS, COMPETENCIA

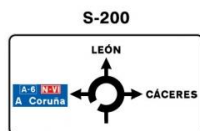
El coste en la competencia de una señal luminosa de 90*90 con placa solar es de 2.216€, mientras que el precio de venta es 2.770€, mientras que en STOP S.A el coste será de 2.216, pero el precio de venta será inferior y estará alrededor de los 2481.95€. El precio que dejamos de ganar por cada señal vendida de este tipo es de 288,05.



	NORMAL	REFLEXIVO
Triángulo de 175 cm lado	232.11	302.49
Triángulo de 135 cm lado	155.30	208.39
Triángulo de 90 cm lado	56.88	80.97
Triángulo de 70 cm lado	41.24	56.23

SEÑALES DE OBRA,
COMPETENCIA.

El coste en la competencia por producir señales de obra de 90cm de lado (las más demandadas) es de 45.5€, al igual que en nuestra empresa. Sin embargo su precio de venta es de 56.88€ y el nuestro es 50.99€, así dejamos de ganar en torno a 5.89€ por cada señal de obra vendida.



€/m2 (incluidas bridas)	NORMAL	REFLEXIVO
Flechas y carteles en laminas de aluminio extrusionado	258.08	302.60
Flechas y carteles en laminas de acero galvanizado	167.68	227.18

SEÑALES DE LAMAS,
COMPETENCIA.

El coste de las señales de laminas será de 134.15€ (igual que el de nuestra empresa), mientras que su precio de venta será de 167.88€. En nuestra empresa dejaremos de ganar unos 17.63€ por señal ya que el precio de venta será de 150.25€.



Kg pintura acrílica blanca carretera (botes de 25 kg.)	3.76€/kg
Kg pintura acrílica color carretera (botes de 25 kg.)	4.00€/kg
Kg pintura acrílica especial CIUDAD blanca. (botes de 25 Kg.)	4.32€/kg
Kg pintura acrílica especial CIUDAD color. (botes de 25 Kg.)	4.56€/kg
Kg pintura acrílica especial CIUDAD ANTIDESLIZANTE. (botes de 25 Kg.)	4.95€/kg
Kg pintura dos componentes larga duración ANTIDESLIZANTE blanca.	5.42€/kg
Kg pintura dos componentes larga duración ANTIDESLIZANTE color. (en botes de 15 kg.)	6.00€/kg
Kg microesfera de vidrio para pintura ACRÍLICA.	4.00€/kg
Kg microesfera de vidrio para pintura DOS COMPONENTES. (en saco de 25 kg.)	4.20€/kg

HORIZONTALES,
COMPETENCIA.

En este caso debemos tener en cuenta el coste de la pintura, de la maquinaria a emplear y de la mano de obra de los operarios, por lo que el precio por cada km pintado será de 16€. El coste para nuestra empresa será de 12€.

Por lo tanto, los precios de venta de los productos de nuestra empresa serán:

Tabla 11, Precios de venta.

	SEÑALES DE CÓDIGO 85.65€ UNIDAD
	SEÑALES CON TECNOLOGÍA MULTI-TOUCH 3.864€/UNIDAD
	SEÑALES LUMINOSAS 2.481,95€/UNIDAD
	SEÑALES DE OBRA 50,99€ UNIDAD
	SEÑALES DE LAMAS 150,25€/UNIDAD
	HORIZONTALES 16€/KM

El precio tan elevado de las señales verticales se debe a que cuenta no solo el proceso de producción sino la mano de obra para retirar la antigua señal y la instalación de la nueva insitu.

Cuando nuestros clientes vengan a la empresa a adquirir nuestras señales, también les ofrecemos la posibilidad de montarlas por ellos solos. Pero el porcentaje de personas que opta por dicha opción es escaso, así que nos hemos planteado ofrecer un servicio conjunto con una empresa de montaje de señales y los precios de esta lista incluyen el precio de la señal más el de montaje.

En cuanto a la publicidad y marketing que se va a hacer de nuestra empresa, nos pretendemos centrar en charlas y reuniones con Administraciones y Empresas Públicas, en las cuales se recalcará nuestra oferta promocional de lanzamiento que conlleva una reducción importante del precio. Además con esta disminución del precio más las subvenciones comentadas podemos ofrecer al cliente un producto de buena calidad a un precio muy por debajo de la competencia, sobre todo si se compra en grandes cantidades. Costes fijos (independientes de la cantidad producida).

Tabla 12, Costes Fijos de la empresa.

ARRENDAMIENTOS. Alquiler del local, y gastos de leasing del inmovilizado.	COMUNICACIÓN. Costo de las acciones previstas de comunicación.	MATERIAL DE OFICINA. Gastos en consumos de oficina.
SUMINISTROS. Costos de agua, luz, teléfono, gas...	REPARACIONES Y MANTENIMIENTO. Del local e instalaciones.	TRIBUTOS. Incluye todos los tributos y las tasas de actividad, como la licencia de apertura, tasas municipales...
GASTOS FINANCIEROS. Recoge los intereses de la financiación externa.	MANO DE OBRA DIRECTA. Incluye los salarios brutos y la S.S a cargo de la empresa de las personas que intervienen en el proceso productivo.	MANO DE OBRA INDIRECTA. Costes salariales de las personas que no intervienen en el proceso productivo, incluida la SS a cargo de la empresa.
IMPUESTO.	AMORTIZACIONES. Costo por la pérdida de valor de los elementos del inmovilizado, susceptibles de ser amortizados.	OTROS GASTOS.

5. RECURSOS HUMANOS DE LA EMPRESA.

Selección del personal. La organización procurará seleccionar a empleados con cierta cualificación, ya que esto, unido a los cursos que realizarán al inicio, supondrá contar con operarios altamente cualificados. Además, se tendrá en cuenta el potencial individual y se creará un ambiente agradable de trabajo con el fin de retener en la medida de lo posible a los buenos empleados.

Todo el personal contará con un contrato de trabajo con arreglo a la normativa vigente, quedando así prohibido todo trabajo irregular. Además se adoptarán las medidas necesarias para garantizar la confidencialidad de la información de los empleados.

Por otro lado, la empresa se encargará de comprobar el cumplimiento de la legislación en

materias de seguridad y salud.

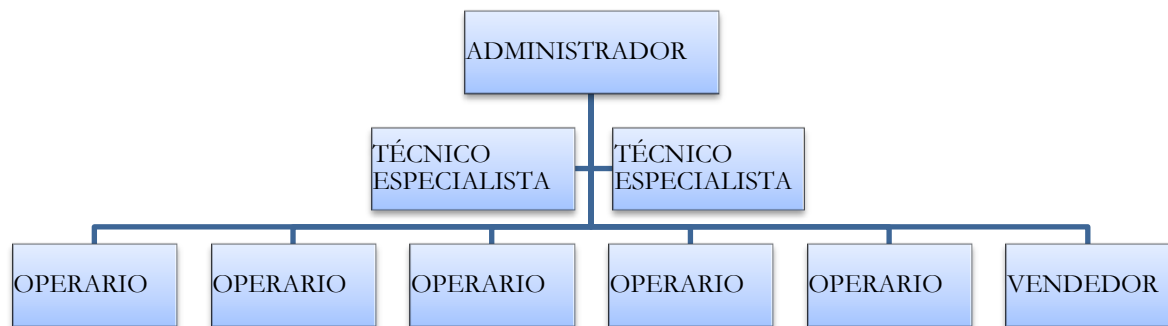
Tabla 13, Cantidad de empleados.

TIPO DE EMPLEADO	CANTIDAD
TÉCNICO ESPECIALISTA	2
OPERARIO	5
VENDEDOR	1
ADMINISTRADOR	1

En todos los procesos de nuestra empresa máximo se van a necesitar 7 empleados, por lo que entre los 2 técnicos especialistas en informática y los 5 operarios se repartirán todas las tareas del proceso de producción, lo que quiere decir, que si un informático no está realizando una actividad relacionada con su especialidad podrá hacer también las labores del operario, pero nunca al revés. Por otro lado, contaremos con la presencia de un empleado de cara al público que será el encargado de vender y dar la información necesaria a nuestros clientes y por último, contaremos con la presencia de un gerente o administrativo, que será a su vez el dueño de la empresa, pero no el único accionista, puesto que tanto uno de los informáticos, como el vendedor poseerán una acción cada uno. Es decir, STOP S.A contará con un total de 9 personas empleadas.

Jerarquía de los empleados de la empresa, en función de su relevancia a la hora de llevar a cabo la actividad empresarial. Esta jerarquía servirá a la hora de asignar un saldo a cada persona de la empresa.

Gráfico 5, Jerarquía de la empresa.



Contaremos en esta empresa con un trabajador con contrato en régimen de autónomo y 8 con contratos en régimen general.

5.1 Requisitos necesarios

Los requisitos para poder trabajar en cada puesto y funciones que abarca cada uno de ellos son los siguientes;

Tabla 14, descripción de los puestos.

TIPO DE PUESTO	REQUISITOS	FUNCIONES
ADMINISTRADOR	<ul style="list-style-type: none"> • Licenciado en Administración y Dirección de Empresas. • Conocimiento de las técnicas de administración de personal. • Conocimientos elementales de sistemas comerciales e industriales. • Sentido de responsabilidad. Potencialidad de cumplidor de su misión. • Debe ser cauteloso y saber tomar decisiones. Teniendo a su vez prudencia y serenidad. • Gran poder de convicción y paciencia así como don de gente. • Nivel alto de inglés. 	<p>Las funciones de las que tendrá que responder serán todas las relativas a la gestión y a la dirección de la empresa.</p> <p>A su vez, éste administrador será el dueño de la empresa, por lo que será quién tome cualquier decisión importante que concierna a la empresa como por ejemplo, tener la última palabra sobre que hacer con una venta difícil.</p> <p>Entre sus tareas más habituales están; designar todas las posiciones de los trabajadores, realizar evaluaciones periódicas acerca del cumplimiento de las funciones, planear y desarrollar metas a corto y largo plazo junto con objetivos anuales...</p>

TÉCNICO ESPECIALISTA	<ul style="list-style-type: none"> • Formación Profesional Grado Superior de Informática. • Experiencia en el sector o similares de al menos dos años. • Mantenimiento de equipos informáticos así como capacidad para solucionar los problemas. • Disponibilidad inmediata. • Inglés (valorable). • Carnet de conducir B1. 	<p>Encargado de todos los programas informáticos de la empresa así como de toda la monitorización de las señales.</p> <p>Deberá ser capaz de instalar y configurar a nivel de hardware y software.</p>
VENDEDOR	<ul style="list-style-type: none"> • Experiencia laboral en este u otros sectores. • Capacidad de establecer un nexo entre el cliente y la empresa. • Administración adecuada de su zona de ventas. • Fácil integración a las actividades de mercadotecnia de la empresa que representa. • Contribución a la solución de problemas. • Residencia habitual en Pamplona o alrededores. • Coche propio y carné B. • Nivel medio de inglés. 	<p>Tendrá que realizar las ventas de la empresa tanto personalmente como telefónicamente. Además deberá ser capaz de darles a los clientes la información que soliciten relativa a nuestros productos.</p> <p>Pero además, no solo tendrá que dedicarse a vender y brindarle un buen servicio al cliente, sino que, deberá realizar un conjunto de actividades que le permitan conseguir dichas funciones. Algunas de estas actividades van a ser; captar a nuevos clientes, lograr determinados volúmenes de venta...</p>

OPERARIO

- Alta capacidad de aprendizaje.
 - Disponibilidad de incorporación inmediata.
 - Estudios mínimos; educación secundaria obligatoria.
 - Experiencia mínima de al menos un año.
 - Imprescindible residente en Provincia de Navarra.
 - Requisitos mínimos; coche propio y experiencia en línea de producción en fábrica
- Tras los cursos que se impartirán antes de comenzar la actividad, el operario debe ser capaz de realizar todas las actividades que se le indiquen con el menor número de incidencias posibles.
- Deberá ser capaz de poner en marcha las líneas de producción así como de estar al tanto del seguimiento de la producción.
- Por otro lado, será el encargado de la limpieza de las máquinas en caso de ser necesario.
- Además, deberá poder realizar tareas varias según procedimiento e instrucciones indicadas.
- Por último, posibilidad de trasladar materiales, suministrarlos y apilarlos mediante carretillas.

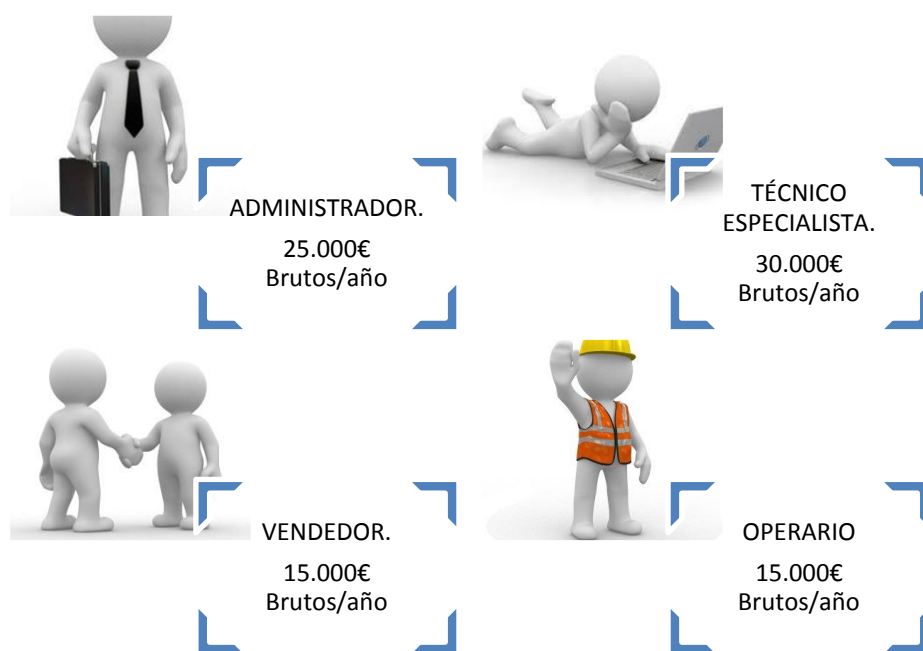
Fuente: infojobs y monster (s.f).

5.2 Salarios.

En cuanto a los salarios, a continuación se muestra un gráfico con el sueldo anual estimado de cada tipo de empleado.

En el salario del vendedor, debemos tener en cuenta que puede aumentar en función de si cumple con los objetivos previstos de ventas mensuales. Además, el administrador, que a su vez es el jefe de la empresa cobrará una cantidad fija de 25.000€ al año y debemos tener en cuenta que si la empresa obtiene beneficios serán para él como amo de la empresa.

Gráfico 6, Sueldos de los empleados.



Fuente: infojobs (s.f).

6. ANÁLISIS FINAL DEL BENEFICIO.

Como conclusión podemos hacer un estudio del beneficio que obtendría la empresa por la venta estimada de sus productos, ya que contamos con la demanda, los costes de producción y el precio de venta de los productos estudiados.

Tabla 15. Precios productos.

TIPO	COSTE/ UNIDAD	PRECIO/ UNIDAD	CANTIDAD DEMANDADA	PRECIO TOTAL	COSTE TOTAL	MARGEN BENEFICIO
SEÑAL DE CÓGIDO	81,54	85,65	11.685	1000820,25	952794,9	48025,35
SEÑAL DE MENSAJE VARIABLE	3.680	3.864,00	9.120	35239680	33561600	1678080
SEÑAL LUMINOSA	2.216	2.481,25	2.280	5657250	5052480	604770
SEÑAL DE OBRA	45,5	50,99	2.850	145321,5	129675	15646,5
SEÑAL DE LAMAS	134,15	150,25	1.140	171285	152931	18354
SEÑAL HORIZONTAL	12	16	1.425	22800	17100	5700
TOTAL	6169,19	6648,14	28.500	42237156,75	39866580,9	2370575,85

Con lo que obtenemos unos beneficios, una vez descontado el coste de producción de 2.370.575,85€, a los que además, habría que descontar tanto costes fijos como variables de la empresa.

El beneficio final que obtendrá la empresa será reducido el primer año, pero conforme pasen los años aumentará ya que no habrá que adquirir nueva maquinaria, la cual, el primer año aporta 1.535.056€ de los gastos que tiene la empresa.

7. CONCLUSIÓN.

En este trabajo he analizado como crear una nueva empresa a partir de una idea de negocio. Nuestra empresa, Stop S.A, va a estar especializada en la fabricación de señales de mensaje variable. Como se ha dicho anteriormente van a ser unas señales gráficas en las que se permite reproducir diversos números relativos a la señalización de circulación, utilizando puntos de luz de una manera aislada o agrupada.

Las ventajas que nos ofrece este tipo de productos son diversas, entre ellas podemos destacar (s.f);

- Pionera. Una vez conseguida la aprobación, la empresa STOP. SA será la primera en distribuir dichas señales.
- Uso de óptica Led. Lo cual asegura el mayor rendimiento óptimo y a su vez, permite una mayor disponibilidad operativa así como un menor consumo energético estimado. Por otro lado, permite concentrar la luz LED distribuida en la zona donde se necesita en el momento, lo cual es imprescindible para el cambio de números requeridos.
- Guía de tráfico programable y flexible. Aumentará la flexibilidad de la Dirección General de Tráfico o de la Institución a la que le corresponda dicha competencia.
- Diseño de pantalla frontal. Evita los reflejos directos,, los problemas de suciedad, de condensación de agua (vapor), el deterioro... y una diversidad de problemas que con las señales de código no se podrían solventar.
- Estabilidad optimizada con diseño mecánico probado de antemano, lo cual garantiza el funcionamiento de dichos productos.
- Los Leds son supervisados constantemente incluso apagados dado que su estado puede reportarse a un control preestablecido.
- Uso de la última tecnología Led de la mejor calidad posible. Utilizando diodos de la



mejor calidad y de los mejores proveedores posibles. Lo que a su vez es una fuente de alimentación universal, lo que nos permitiría la venta de dichas señales en el extranjero.

Además la empresa contará con materiales reciclados y reciclables lo que nos permitirá llevar a cabo la concienciación que Stop S.A tiene con el medioambiente y a su vez, estará apoyando a reducir la contaminación y a proteger el ecosistema.

Como punto final, destacar la gran oportunidad que presenta, tanto para Navarra como para España, la creación de nuevas empresas innovadoras que a su vez traigan consigo la creación de nuevos empleos y el aumento de la exportación dada la mala situación por la que ha pasado España en los últimos años.

8. BIBLIOGRAFÍA:

Agencia Estatal, Boletín Oficial del Estado. Normativa y el Catálogo Oficial de Señales de Circulación están recogidos en el Reglamento General de Circulación, aprobado por Real Decreto 1428/2003, de 21 de noviembre (BOE nº 306, de 23 de diciembre de 2003) (s.f). Recuperado el 2 de abril de 2015. http://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2003-23514

Aena, aeropuerto de Pamplona (s.f). Recuperado el 27 de marzo de 2015. <http://www.aena.es/csee/Satellite/Aeropuerto-Pamplona/es/>

Amazon, electrónica, telefonía fija y accesorios, telefonos VOIP . Grandstream GXV 3275 http://www.amazon.es/dp/B00KYEDZ6S/ref=asc_df_B00KYEDZ6S26532248/?tag=googshopes-21&creative=24538&creativeASIN=B00KYEDZ6S&linkCode=df0

Dirección General de Tráfico. Área de Formación y Comportamiento de Conductores (2011). *Normas y Señales reguladoras de la circulación*. Recuperado el 19 de marzo de 2015 de http://www.dgt.es/Galerias/seguridad-vial/formacion-vial/cursos-para-profesores-y-directores-de-autoescuelas/doc/XIV_Curso_24_NormasYSeniales.pdf

Directorio de Empresa. Informe de todas las Empresas de España (s.f.). *Información sobre GOYO SEÑALIZACIONES SL*. Recuperado el 23 de marzo de 2015 http://www.informacion-empresas.com/Empresa_SENALIZACIONES-IRAIA.html

Directorio de empresas. Informe de todas las empresas de España (s.f). *Información sobre VOLKSWAGEN NAVARRA SA*. Recuperado el 27 de marzo de 2015. http://www.informacion-empresas.com/Empresa_VOLKSWAGEN-NAVARRA.html

Directorio de Empresa. Informe de todas las Empresas de España (s.f.). *Información sobre GOYO SEÑALIZACIONES SL*. Recuperado el 23 de marzo de 2015 de http://www.informacion-empresas.com/Empresa_GOYO-SENALIZACIONES.html

El Corte Inglés, centros comerciales. Centro Comercial Pamplona (s.f). Recuperado el 27 de marzo de 2015. <http://www.elcorteingles.es/centroscomerciales/es/centros/centro-comercial-estella>

Emprendedor xxi. Creación de empresas, artículos relacionados plan de empresa, costes variables y fijos (2011), (s.f). Recuperado el 30 de abril de 2015. http://www.emprendedorxxi.coop/html/creacion/crea_pempresa_art12.asp

GUÍA PARA CONSEGUIR UNA CORRECTA SEÑALIZACIÓN VERTICAL (s.f). Jornada sobre señalización urbana- Barcelona, Marzo (2010). Recuperado el 15 de marzo de 2015. <http://www.bcn.cat/jornadasenyaltizacio/pdf/9b-Presentacion-guia->



[Ayuntamiento%20de%20BCN-.pdf](#)

GUÍA PLAN DE MARKETING (s.f), programa Innova Esperit Emprendedor.

Recuperado el 19 de marzo de 2015. <https://pinnova.upc.edu/recursos-2/plan-marketing>

Google Shopping, HP Compaq Elite 8300 (s.f). Recuperado el 19 de abril de 2015.

https://www.google.es/webhp?ie=utf-8&oe=utf-8&gws_rd=cr&ei=sa5gVdaRNcj5Usm-gMgC#q=ordenador+precio&tbm=shop&spd=18172742537914912798

Infojobs, oferta como comercial/vendedor (s.f). Recuperado el 30 de abril de 2015.

<https://www.infojobs.net/jobsearch/search-results/list.shtml>

Infojobs, oferta como director y gestor de empresa (s.f). Recuperado el 30 de abril de 2015.

https://www.infojobs.net/jobsearch/search-results/list.shtml#f1=1&item_showFilters=false&item_showExtraFilters=false&f2=20&f3=operario&f4=0&f5=&f6=&f7=&f8=0&f9=0&f10=0&f11=0&f12=&f13=true&f14=true&f15=22,10&f16=true&f17=&f18=&f19=0&f20=0&f21=3014&f22=0&f23=-2147483648&f24=&f25=&f26=&f27=false&f28=&f29=1&f30=&f31=-2147483648&f32=-2147483648&f34=&item_vieneUrlExecutive=false&item_id_push=&ajax=true&formId=form_relaunch

Infojobs, oferta como técnico informático (s.f). Recuperado el 30 de abril de 2015.

https://www.infojobs.net/jobsearch/search-results/list.shtml#f1=1&item_showFilters=false&item_showExtraFilters=false&f2=20&f3=operario&f4=0&f5=&f6=&f7=&f8=0&f9=0&f10=0&f11=0&f12=&f13=true&f14=true&f15=22,10&f16=true&f17=&f18=&f19=0&f20=0&f21=3014&f22=0&f23=-2147483648&f24=&f25=&f26=&f27=false&f28=&f29=1&f30=&f31=-2147483648&f32=-2147483648&f34=&item_vieneUrlExecutive=false&item_id_push=&ajax=true&formId=form_relaunch

Infojobs, oferta como operario (s.f). Recuperado el 30 de abril de 2015.

https://www.infojobs.net/jobsearch/search-results/list.shtml#f1=1&item_showFilters=false&item_showExtraFilters=false&f2=20&f3=operario&f4=0&f5=&f6=&f7=&f8=0&f9=0&f10=0&f11=0&f12=&f13=true&f14=true&f15=22,10&f16=true&f17=&f18=&f19=0&f20=0&f21=3014&f22=0&f23=-2147483648&f24=&f25=&f26=&f27=false&f28=&f29=1&f30=&f31=-2147483648&f32=-2147483648&f34=&item_vieneUrlExecutive=false&item_id_push=&ajax=true&formId=form_relaunch

Inforeciclaje, empresas de reciclaje. Asociaciones de empresas de reciclaje. Recuperado el 2 de abril de 2015. <http://www.inforeciclaje.com/empresas-de-reciclaje.php>

La Morea, centro comercial y de ocio (s.f). Recuperado el 27 de marzo de 2015.



<http://www.macnificos.com/product.aspx?p=10432&gclid=CIzXpb-i2MUCFeLKtAodXRIAHQ>
<http://lamorea.com/>

Lista de establecimientos en la provincia de Navarra (s.f). Recuperado el 27 de marzo de 2015. https://www.mercadona.es/list_prov.php?id_prov=31&nidioma=esp

Macnificos, Apple Macbook Air 11" i5 1.6 Ghz 4GB Ram

Masprofesional, especialistas en inmobiliario de empresas. Alquiler nave polígono Landaben (2015). Recuperado el 18 de abril de 2015.
http://www.masprofesional.com/alquiler-nave-industrial-landaben_3_2_33885_34.html

Mil Anuncios, ensambladora cuadros. <http://www.milanuncios.com/anuncios/ensambladora-cuadros.htm>

Mobiclick, mesa de dirección urbana (s.f). Recuperado el 18 de abril de 2015.
<http://www.mobiclick.es/mobiclick/eshop/16-1-MESAS-DE-DIRECCION/0/5/81-URBANA>

Monster (2015). Recuperado el 30 de abril de 2015. <http://www.monster.es/>

Mostrador.eu, mostradores de recepción clínica estética. Recuperado el 19 de abril de 2015 (s.f).
<http://www.mostrador.eu/mostradores-de-recepcion-clinicas-estetica/>

Ofiprix, muebles de oficina. Sillón de oficina Bahía (s.f). Recuperado el 19 de abril de 2015.
<http://www.ofiprix.com/sillas-de-oficina/sillones-de-oficina-y-direccion/sillas-ejecutivas-bahia.html?gclid=CKCghouh2MUCFUHmwgodO0cARA#/acabado-piel/blanca>

Páginas Amarillas España – Páginas amarillas on line (s.f). *Señal de Tráfico Navarra*. Recuperado el 19 de marzo de 2015 de <http://www.paginasamarillas.es/se%C3%B1al-de-traffic/all-ma/navarra/all-is/all-ci/all-ba/all-pu/all-nc/1>

Plan de empresa. Empresa: Forja y Aluminio Ribera, S.L.L. Expediente 38. Persona contacto: Pedro Martínez Ruiz. Recuperado el 19 de abril de 2015.
<http://www.unex.es/organizacion/servicios-universitarios/oficinas/orientacionlaboral/archivos/ficheros/AUTOEMPLEO/Ejemplo%20Plan%20Empresa.pdf>

Prosenal (s.f), Compte Borrell 230, 5e 1a. 08029 Barcelona T. +34 93 451 86 22 / F. +34 93 45185 70 E. Recuperado el 1 de marzo de 2015. prosenal@prosenal.es <http://www.prosenal.es/>

Quadis, furgonetas nuevas. Fiat Fiorino Comercial (Ss.f). Recuperado el 19 de abril de 2015. <http://www.quadis.es/furgonetas-nuevas>

Red de carreteras de España. (2015, 10 de febrero). *Wikipedia, La enciclopedia libre*. Fecha de consulta: 14:57, marzo 23, 2015 desde



[http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Red de carreteras de Espa%C3%B1a&oldid=79941181](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Red_de_carreteras_de_Espa%C3%B1a&oldid=79941181).

Secretaría Central de ISO (2008) Norma Internacional ISO 9001 (traducción oficial) Ginebra, Suiza. Recuperado el 23 de febrero de

2015. <http://farmacia.unmsm.edu.pe/noticias/2012/documentos/ISO-9001.pdf>

Sherwind Willians (2011) Pregúntale a Sherwind PASW ¿Qué es una pintura epóxica? (s.f).

Recuperado el 9 de marzo de 2015 <http://www.preguntaleasherwin.cl/2011/que-es-una-pintura-epoxica/>

Swarco Latin America, producto, paneles de mensaje variable a Led.

<https://www.swarco.com/latinamerica/Productos/Gesti%C3%B3n-de-tr%C3%A1fico-urbano/Paneles-de-mensaje-variable-a-LED/Paneles-de-mensaje-variable-a-LED2>

Urbapost, señalización, carreteras, señalización vertical (S.F). Recuperado el 10 de mayo de

2015. <http://www.postigomobiliariourbano.com/senalizacion-vertical/octogonos-senal-stop-tipo-r-2/>

